

Collège Catholique Bilingue
de la Retraite
Département de PCT
2nd Cycle Scientifique



Signature

Année Scolaire : 2022-2023
Classe : Tle C et D
Durée : 1h ; Coef : 1

ÉPREUVE DE CHIMIE PRATIQUE
1^{er} Galop d'Essai : Novembre 2022

PARTIE A : EVALUATION DES RESSOURCES

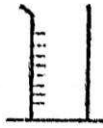
10 points

1- **IDENTIFICATION DU MATERIEL**

04 points

1.1- Nommer le matériel de laboratoire suivant :

0,5 x 2 = 1pt



(a)



(b)

1.2- Dessiner le dispositif annoté du chauffage à reflux et préciser son rôle.

3pts

2- **SECURITE AU LABORATOIRE.**

03points

2.1- Question à choix multiple (Q.C.M)

2.1.1- Au laboratoire, il est conseillé de porter une blouse de couleur blanche et le tissu doit être en : a) Soie b) lain c) tergal d) coton

1pt

2.1.2- La réaction de saponification est une réaction :

1pt

- a) Lente et exothermique
- b) Lente, totale et dégage de la chaleur
- c) Exothermique, totale et rapide
- d) Rapide ; endothermique ; réversible

2.2- Pourquoi ne doit-on pas utiliser un vase en aluminium lors de la préparation du savon ? 1pt

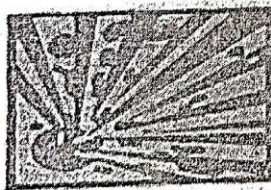
3- **SECURITE ENVIRONNEMENTALE**

03 points

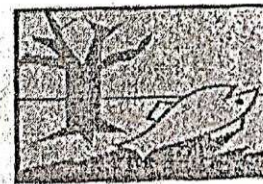
3.1- Comment prétendez-vous gérer les déchets plastiques dans vos domiciles respectifs ? 1pt

3.2- Donner la signification des pictogrammes suivants :

1 x 2 = 2pts



A



B

PARTIE B : EVALUATION DES COMPETENCES

10 points

Pour contribuer à la lutte contre la pandémie de Covid 19 dans son quartier, Mr BAYIIA a décidé d'offrir aux populations qui y vivent une tonne de savon fait à base d'huile de palme qui est essentiellement constituée de la palmitine (un triester de l'acide palmitique et du glycérol). Cependant, il ignore les étapes, le mode opératoire et les quantités à utiliser pour la synthèse de ce savon. Il se rapproche de ses élèves de Terminal scientifique au Collège Catholique Bilingue de la Retraite pour en savoir plus.

... Avec Intelligentsia Corporation, il suffit d'y croire !!...



La liste des produits et matériel disponible est la suivante :

Matériel	Produits chimiques
Un ballon de 500mL	Glycérol $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}-\text{CHOH}-\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$
Un chauffe-ballon	Acide palmitique $\text{C}_{15}\text{H}_{31}-\text{COOH}$
Un agitateur magnétique	Soude $\text{C}_b = 10 \text{ mol/L}$
Un réfrigérant à reflux	Ethanol
Deux béchers de 500mL	Solution de chlorure de sodium $\text{C} = 3 \text{ mol/L}$
Un béchers de 250mL	Acide chlorhydrique dilué $\text{C}_a = 10^{-2} \text{ mol/L}$
Une éprouvette graduée	Eau distillée
Une balance	
Un système pour filtrer	
Les graines de pierre ponce	
Papier filtre	
Vase en Aluminium	
Une pissette	

Tâche : En vous appuyant sur vos connaissances, proposez à Mr BAYIHA : les étapes, le mode opératoire et les quantités à utiliser pour réaliser sa synthèse.

Consigne : Vous ferez apparaître les schémas et les équations-bilan correspondant à chaque étape et tous les calculs appropriés.

DONNEES : C : 12g/mol H : 1g/mol O : 16g/mol Na : 23g/mol
Cl : 35,5g/mol

... Avec Intelligentsia Corporation, il suffit d'y croire !!...